

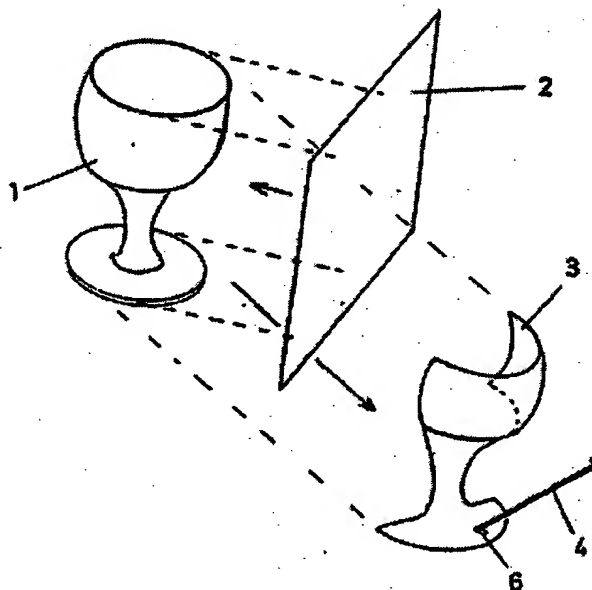
Stencil for sand blasting patterns on to rounded glass surfaces

Patent number: DE19545151
Publication date: 1997-06-05
Inventor: HOFREITER HORST (AT)
Applicant: RIESER ISABELLA (AT); LANGENDORF ANDREAS (AT)
Classification:
- **International:** B29C51/00; B29C69/00; B44C1/22; B29C51/00; B29C69/00; B44C1/22; (IPC1-7): B29D31/00; B29C37/00; B29C69/00; B44D3/00
- **European:** B29C51/00; B29C69/00B; B44C1/22
Application number: DE19951045151 19951204
Priority number(s): DE19951045151 19951204

Report a data error here

Abstract of DE19545151

To form a stencil of plastics film, for application of a pattern to a rounded surface, the film (2) is heated to be moulded into the shape of the surface at the product (1) to be patterned. At least one opening (6) is made in the shaped plastics film (3). A protective layer, of a rubber-type material, is applied to at least one side of the shaped plastics film (3). The stencil is of PVC, polyethylene or polyurethane.





⑮ **BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES
PATENTAMT**

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 195 45 151 A 1**

⑤① Int. Cl.⁶:
B 29 D 31/00
B 29 C 37/00
B 29 C 69/00
B 44 D 3/00

⑳ Aktenzeichen: 195 45 151.1
㉔ Anmeldetag: 4. 12. 95
㉕ Offenlegungstag: 5. 6. 97

DE 195 45 151 A 1

㉑ Anmelder:
Rieser, Isabella, Kirchbichl, AT; Langendorf,
Andreas, Kirchbichl, AT

㉒ Vertreter:
Kador und Kollegen, 80489 München

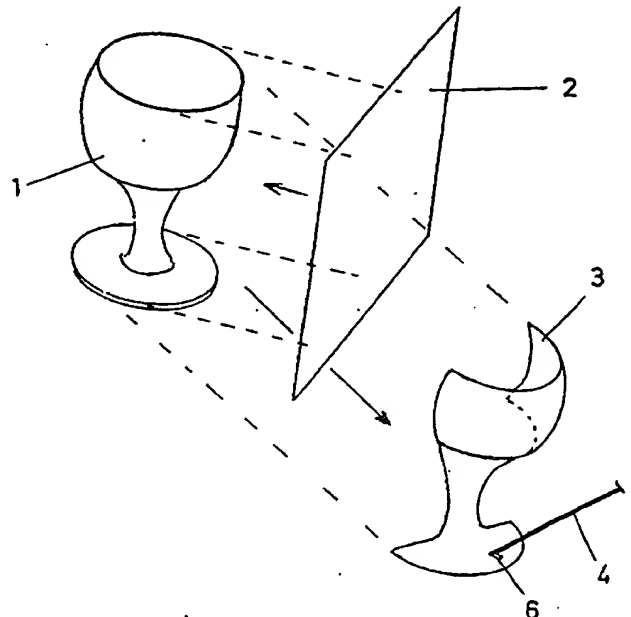
㉓ Erfinder:
Hofreiter, Horst, Wörgl, AT

㉔ Entgegenhaltungen:
DE 43 18 394 A1
DE 24 57 424 A1
FR 28 76 970
GB 12 37 921
WO 90 02 025

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

㉕ Verfahren zur Herstellung einer wiederholt verwendbaren Kunststoffschablone

㉖ Für die Herstellung einer steifen Schablone (5), die faltenfrei an einem zu verzierenden, insbesondere sandzu-
strahlenden Gegenstand (7) mit vorzugsweise zweifacher
Krümmung auflegt, wird unter Wärmeeinwirkung eine
Kunststoffolie (2) nach einer Vorlage (1) geformt. Nach der
Erhärtung der geformten Folie (3) werden dem gewünschten
Muster entsprechende Öffnungen (6) in der Folie (3) herge-
stellt. Zur Erhöhung der Standzeit gegen die Sandstrahlen
kann die geformte Folie (3) schließlich oberflächenbeschich-
tet werden.



DE 195 45 151 A 1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

BUNDESDRUCKEREI 04. 97 702 023/482

4/25

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung einer wiederholt verwendbaren Kunststoffschaablone für die Anbringung einer Musterung auf einer Fläche eines Gebrauchsgegenstandes, wobei die Schablone zumindest eine Öffnung aufweist.

Für die Herstellung von Mustern auf Gebrauchsgegenständen, beispielsweise für das Sandstrahlen von Glasgegenständen, beschreibt die FR-A 2 676 970 die Verwendung einer aus einem thermoplastischen Elastomer, wie PVC oder Polyethylen, spritzgegossenen Schablone, die der Form des Gegenstandes zumindest im Bereich der herzustellenden Verzierung angepaßt ist. Die für die Herstellung der Musterung in der Schablone auszubildenden Öffnungen werden in der Spritzgießform ausgespart, so daß die Herstellung der Schablone relativ aufwendig ist, und der Feinheit der Musterung Grenzen gesetzt sind.

Aus der GB-A 1 237 921 ist eine Schablone bekannt, die aus einer Öffnungen aufweisenden Kunststoffolie, beispielsweise aus Polyurethan, besteht. Die Öffnungen können in flachem Zustand der Folie ausgestanzt werden. Die Folie wird auf einem dünnen Metallblech angeordnet, in dem jeweils geringfügig größere Öffnungen vorgesehen sind und das in die benötigte Form gebracht ist. Dabei werden einige Bereiche der Folie mehr gestreckt als andere Bereiche. Als Schutz des Metallbleches gegen die Sandstrahlen ist die Schablone außenseitig mit einem Überzug, beispielsweise aus einem Urethanelastomer, beschichtet.

Die Aufgabe der Erfindung liegt nun in der preiswerten Herstellung einer mehrfach einsetzbaren Schablone zur vollständigen oder teilweisen Bedeckung des mit einer Musterung zu versehenen Gegenstandes beliebiger Formgebung. Eine weitere Aufgabe der Erfindung liegt in der Herstellung feinsten Öffnungen, beispielsweise Schriften mit einer Höhe von beispielsweise drei Millimetern.

Ein erstes erfindungsgemäßes Verfahren zur Herstellung einer mehrfach verwendbaren zumindest in einer Richtung gekrümmten Kunststoffschaablone ist dadurch gekennzeichnet, daß eine Kunststoffolie unter Wärmeeinwirkung in die Form des Gegenstandes gebracht wird, daß in der geformten Kunststoffolie die zumindest eine Öffnung hergestellt wird, und daß vorzugsweise zumindest an einer Seite der Kunststoffolie eine Schutzschicht aufgebracht wird. Die geformte Kunststoffolie stellt somit ein begrenzt eigensteifes Gebilde dar, das von einem der zu verzierenden Gegenstände selbst oder einer Positivform des Gegenstandes abgeformt ist. Als Folie eignet sich insbesondere eine herkömmliche Schrumpf- bzw. Tiefziehfolie. Um besonders feine Musterungen, kleine Schriften, usw. erzielen zu können, ist vorzugsweise vorgesehen, daß jede Öffnung mittels eines handgeführten Fräsworkzeuges hergestellt wird.

Ein weiteres erfindungsgemäßes Verfahren wird zur Herstellung von ebenen Kunststoffschaablonen mit Öffnungen für besonders feine Musterungen, kleine Schriften, usw. eingesetzt, und ist dadurch gekennzeichnet, daß die Öffnungen mittels eines händisch geführten Fräsers in einer Kunststoffolie hergestellt werden, und daß vorzugsweise zumindest an einer Seite der Kunststoffolie eine Schutzschicht aufgebracht wird.

Durch das Ausfräsen der Öffnungen per Hand können sowohl bei flachen als auch bei gekrümmten Folien alle künstlerischen und handwerklichen Effekte einer Einzeldekoration der Gegenstände erzielt werden. Um

eine hohe Standzeit für eine Sandstrahlbearbeitung zu erreichen, ist in einer weiteren Ausführung vorgesehen, daß als Schutzschicht an der Nichtanlagenseite der Schablone eine sandstrahlbeständige Beschichtung auf die Kunststoffolie aufgebracht wird. Geeignete Beschichtungen sind an sich bekannt, beispielsweise die erwähnten Urethanelastomere, oder andere insbesondere gummiartige Mischungen. Somit können eine Vielzahl von gleichen Gegenständen rasch und einfach mit derselben Musterung versehen werden.

Je nach der Form des Gegenstandes bedeckt die Schablone einen mehr oder minder großen Teil der Oberfläche, so umfaßt sie beispielsweise bei zweifach gekrümmten Gläsern etwa die Hälfte des Umfanges. Beispiele dafür sind Römer, Cognacschwenker und andere tulpenförmige Gläser.

Die Erfindung wird nachstehend in einem ersten Ausführungsbeispiel anhand der Figuren der beiliegenden Zeichnung näher beschrieben, ohne darauf beschränkt zu sein. Diese zeigen in Fig. 1 die Formgebung der Folie von einer Vorlage und Herstellung der Öffnungen, und in Fig. 2 die fertige Schablone bereit für die Anwendung.

Eine Vorlage 1 eines Gegenstandes 7, beispielsweise ein tulpenförmiges Weinglas weist einen gebauchten Kelch, einen Stiel und eine Bodenplatte auf, wobei im wesentlichen nur in zwei Richtungen gekrümmte Flächenbereiche vorliegen. Für die Herstellung einer Schablone 5, die für die Musterung von vielen derartigen Gegenständen 7 einsetzbar ist, wird eine ebene Folie 2, insbesondere eine Schrumpffolie, unter Wärmeeinwirkung in die der Vorlage 1 entsprechende Form gebracht. Nach dem Erkalten wird die geformte Folie 3, die durch die Abformung der gekrümmten Flächen eine bestimmte Eigensteife aufweist, mit den Öffnungen 6 versehen. Wenn der Gegenstand 7, zu bemusternde Flächen aufweist, ist die vorherige wärmeunterstützte Formgebung der Folie nicht notwendig, sondern sie kann unmittelbar mit den Öffnungen 6 versehen werden.

Für die Herstellung von Öffnungen 6 für beliebige, insbesondere feinstrichige Musterungen, kleine Beschriftungen und sehr zarte Muster mit dünnen Zwischenstegen, wird die ebene Folie 2 oder die vorgeformte Folie 3 mittels eines handgeführten Fräsers 4 bearbeitet. Das Ausfräsen per Hand läßt dem Hersteller der Öffnungen beliebige künstlerische Freiheit, und stellt eine das Material nur gering beanspruchende Vorgangsweise dar. Öffnungen 6 für ein grobes, großflächiges Muster können aus der vorgeformten, eigensteifen Folie 3 gegebenenfalls auch ausgeschnitten werden.

Die Schablone 5 läßt sich für Musterungen, Verzierungen, Dekorationen od. dgl. in verschiedenen Herstellungstechniken einsetzen. Insbesondere für die Anwendung der Schablone 5 zum Sandstrahlen einer Vielzahl gleicher Gegenstände wird die mit den Öffnungen 6 versehene Folie 3 an der Außenseite, also an der Seite, die nicht am Gegenstand 7 anliegt, mit einer Schutzschicht aus einem gummiartigen Material überzogen. Derartige Schablonen 5 können etwa 1000-mal verwendet werden.

Patentansprüche

1. Verfahren zur Herstellung einer wiederholt verwendbaren Kunststoffschaablone (5) für die Anbringung einer Musterung auf einer zumindest in einer Richtung gekrümmten Fläche eines Gebrauchsge-

genstandes (1), wobei die Schablone (5) zumindest eine der Musterung entsprechende Öffnung (6) aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß eine Kunststoffolie (2) unter Wärmeeinwirkung in die Form des Gegenstandes (1) gebracht wird, daß in der 5 geformten Kunststoffolie (3) die zumindest eine Öffnung (6) hergestellt wird, und daß vorzugsweise zumindest an einer Seite der Kunststoffolie (3) eine Schutzschicht aufgebracht wird.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß jede Öffnung (6) mittels eines händisch geführten Fräasers (4) hergestellt wird.

3. Verfahren zur Herstellung einer wiederholt verwendbaren Kunststoffschablone (5) für die Anbringung einer Musterung auf einer Fläche eines 15 Gebrauchsgegenstandes (12), wobei die Schablone (5) der Musterung entsprechende Öffnungen (6) aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß die Öffnungen (6) mittels eines händisch geführten Fräasers in einer Kunststoffolie (2, 3) hergestellt werden, und daß 20 vorzugsweise zumindest an einer Seite der Kunststoffolie (2, 3) eine Schutzschicht aufgebracht wird.

4. Verfahren nach Anspruch 1 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß als Schutzschicht an der Nichtanlageseite der Schablone (5) eine sandstrahlbe- 25 ständige Beschichtung auf die Kunststoffolie (2, 3) aufgebracht wird.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

30

35

40

45

50

55

60

65

Fig. 1

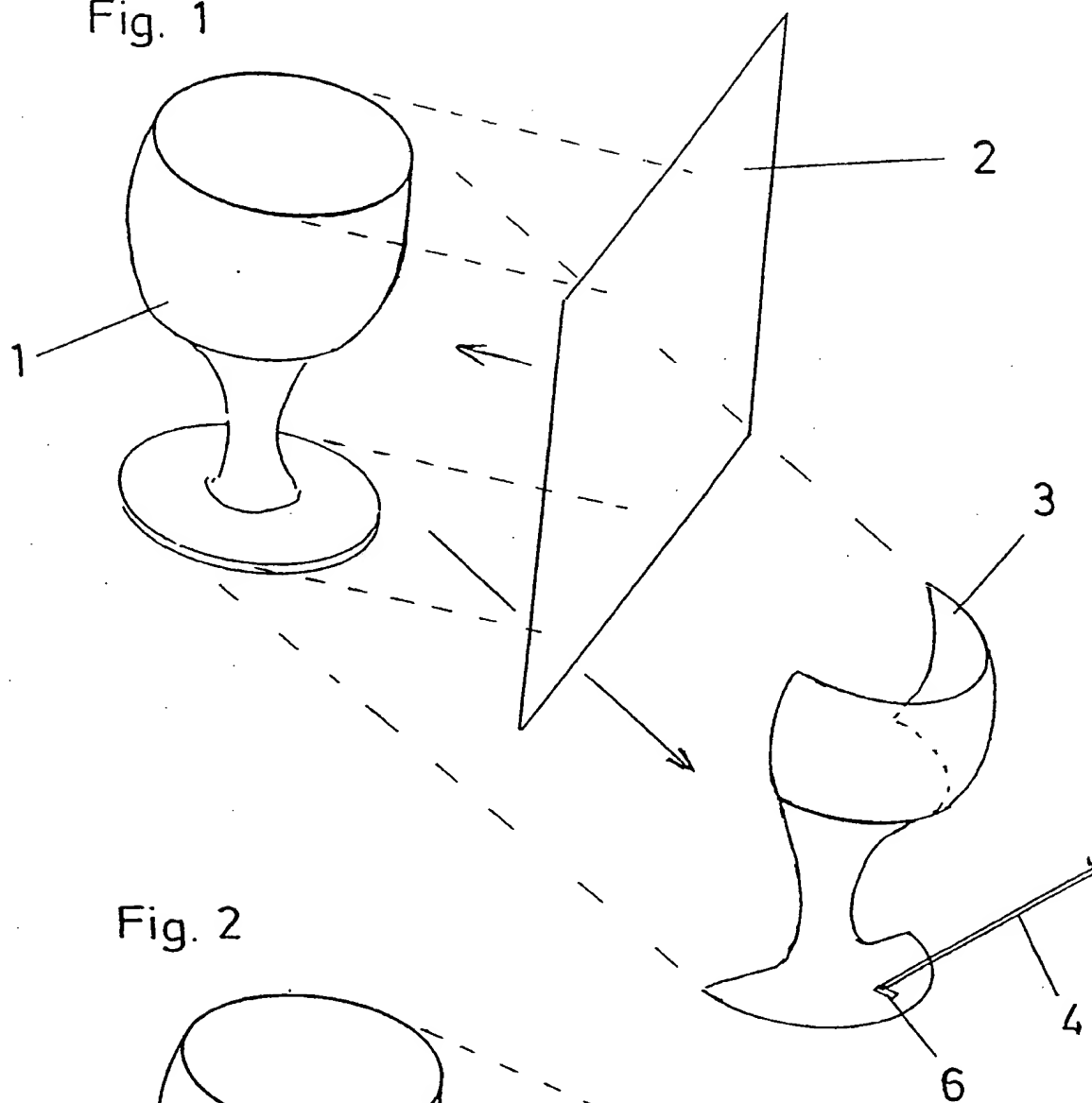


Fig. 2

